

Интеллектуальная викторина по металлообработке «Своя игра»



*Корпачев Денис,
Студент группы 511тм АПТ,
г. Амурск 2012*

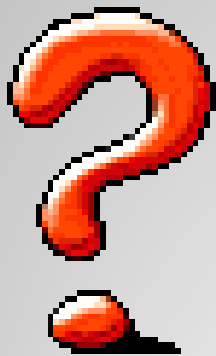
Категории

Станки	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
Приспособления	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
Режущий инструмент	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
Измерительный инструмент	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
Технология обработки	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
Формулы в металлообработке	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>

Финал

ВОПРОС

**ЦИФРА 1 В ОБОЗНАЧЕНИИ МОДЕЛИ
СТАНКА 1K62:**



- А) токарный
- Б) сверлильный
- В) фрезерный

ОТВЕТ

ОТВЕТ



А) Токарный



ВОПРОС

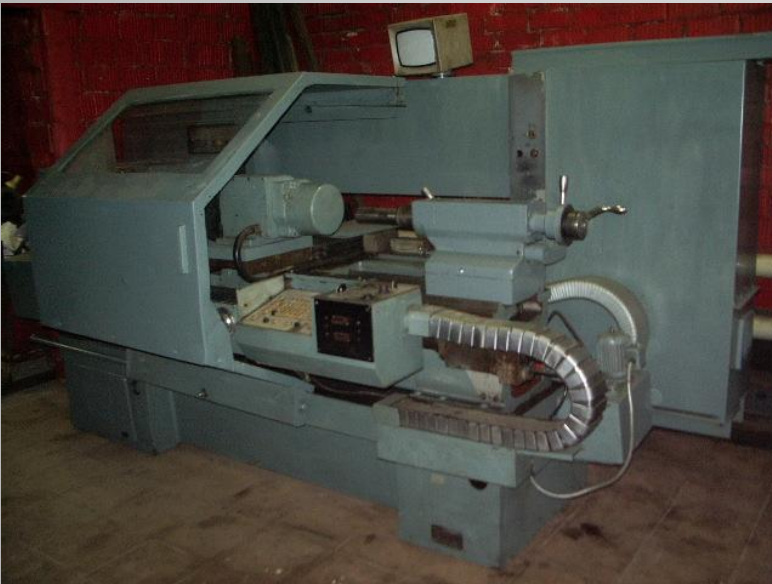


**Как расшифровывается
модель станка
16К20Ф3?**

ОТВЕТ

ОТВЕТ

Токарно-винторезный станок с ЧПУ



ВОПРОС

**Как называется станок
модели 2А135 ?**

ОТВЕТ



ОТВЕТ

**Вертикально-сверлильный
станок**



ВОПРОС

**У ЭТИХ СТАНКОВ
РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ
– АБРАЗИВНЫЙ КРУГ.**



ОТВЕТ

ОТВЕТ

Шлифовальные станки



ВОПРОС

Какой станок ведёт
обработку в трёх
координатах:

- 1) Шлифовальный
- 2) Фрезерный
- 3) Токарный

ОТВЕТ




ОТВЕТ



2) Фрезерный



ВОПРОС

 **Основное приспособление
для установки и
закрепления заготовки
на токарном станке?** 


ОТВЕТ

ОТВЕТ



Токарный
самоцентрирующий 3-х
кулачковый токарный
патрон



ВОПРОС

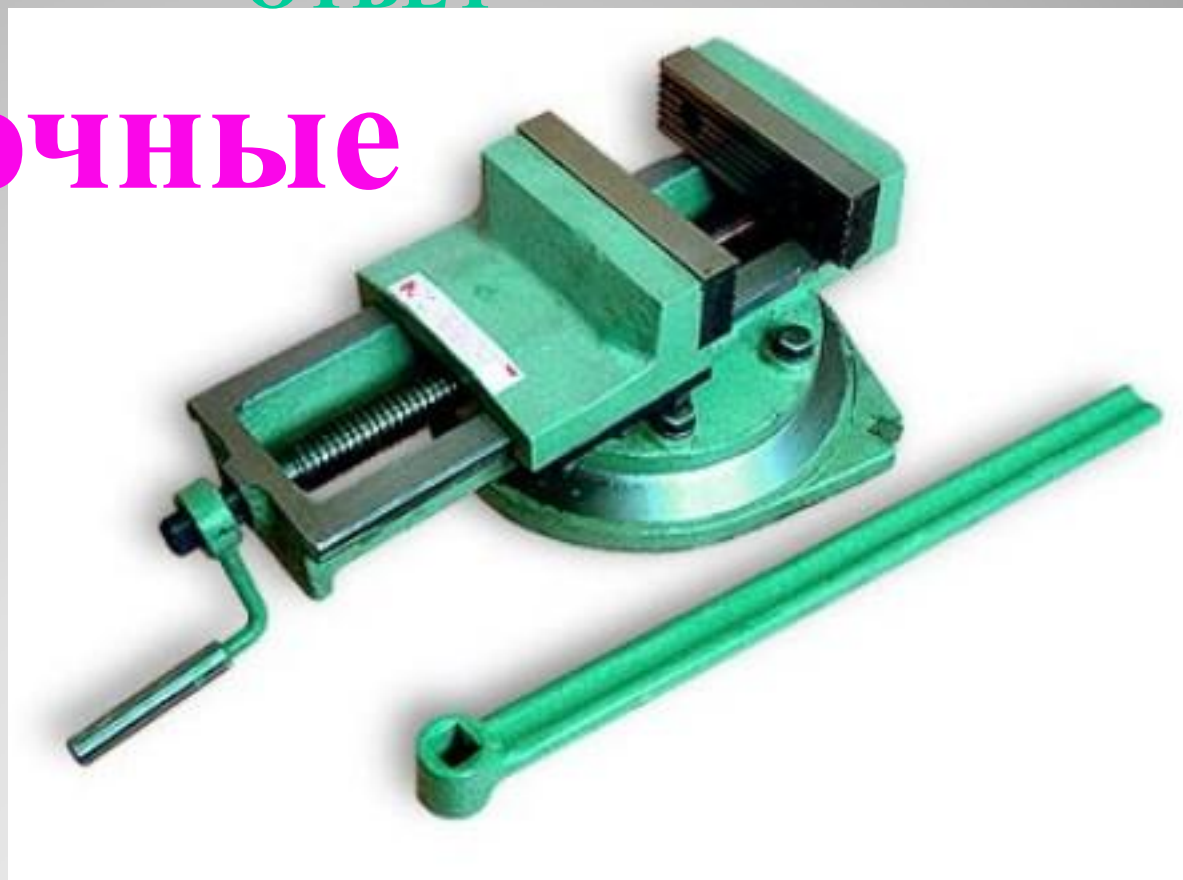
Основное приспособление для установки и закрепления заготовки на фрезерном станке?



ОТВЕТ

ОТВЕТ

Станочные тиски



ВОПРОС

Как называется это приспособление?



250мм РКВ 7205-4003

ОТВЕТ

ОТВЕТ

Поворотный стол



ВОПРОС



**Эти установочные
элементы позволяют
соблюдать принцип постоянство баз
при установке?**

ОТВЕТ

ОТВЕТ

Центра



ВОПРОС



**Какое приспособление
необходимо для
фрезерование винтовых
канавок?**

ОТВЕТ

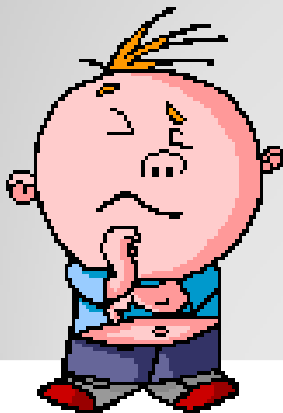
ОТВЕТ

Универсальная делительная головка



ВОПРОС

**Измерительный инструмент,
представляющий собой узкую пластину с
делениями.**



ОТВЕТ

ОТВЕТ



Линейка



ВОПРОС

**Универсальный инструмент,
предназначенный
для измерений с
высокой точностью:
наружных и
внутренних размеров
деталей и изделий; а
также глубин
отверстий?**



ОТВЕТ

ОТВЕТ



Штангенциркуль



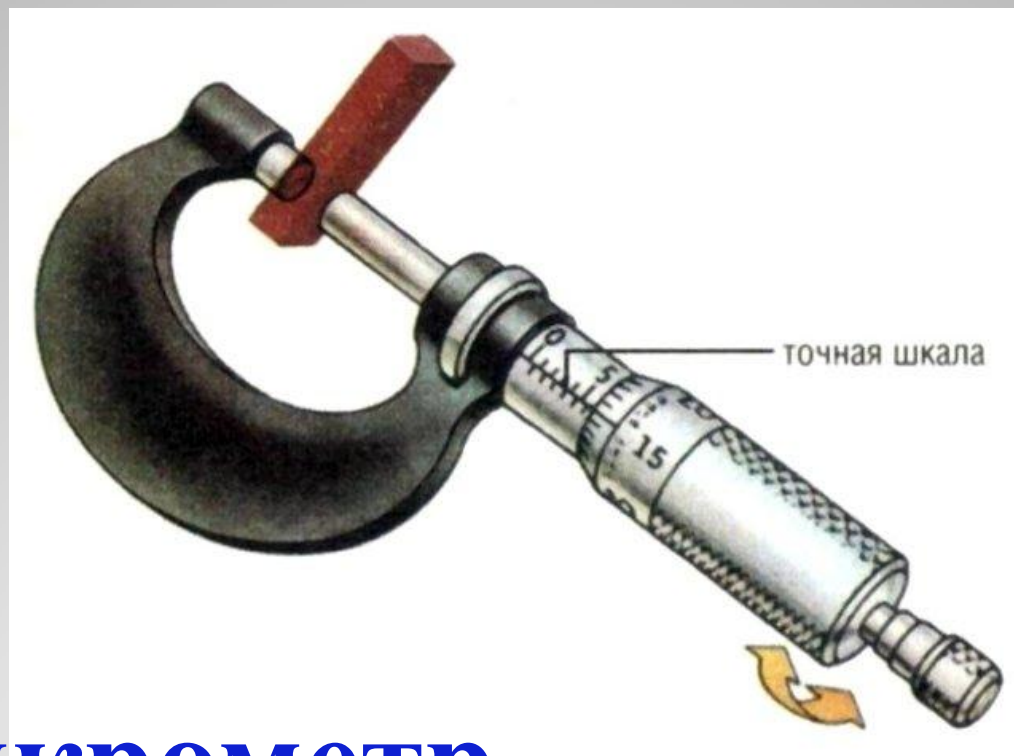


ВОПРОС

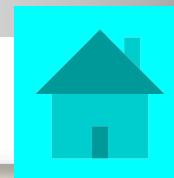
**Универсальный инструмент,
предназначенный для измерений линейных
размеров с точностью до 0,01 мм,
преобразовательным механизмом которого
является микропара винт — гайка?**

ОТВЕТ

ОТВЕТ



Микрометр



ВОПРОС

**Инструмент для особо
точного измерения
размеров отверстий,
пазов и внутренних
поверхностей?**



ОТВЕТ

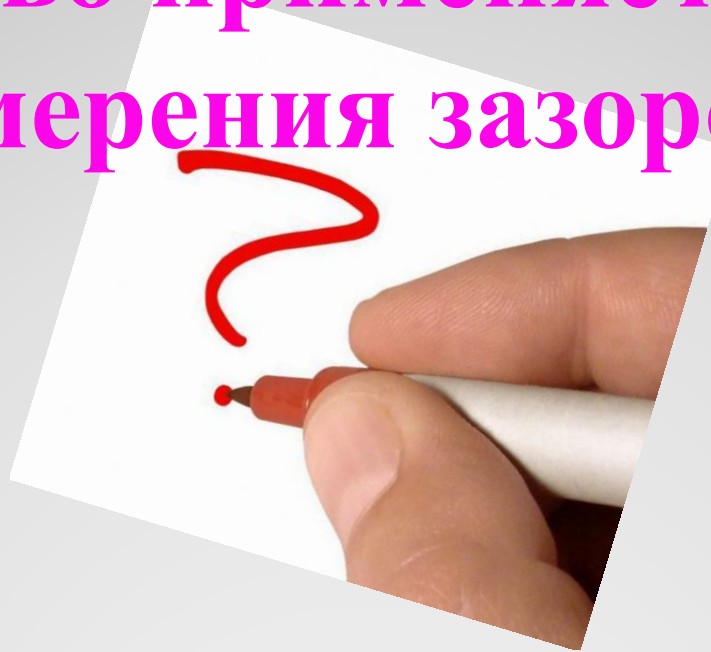
ОТВЕТ

Нутрометр



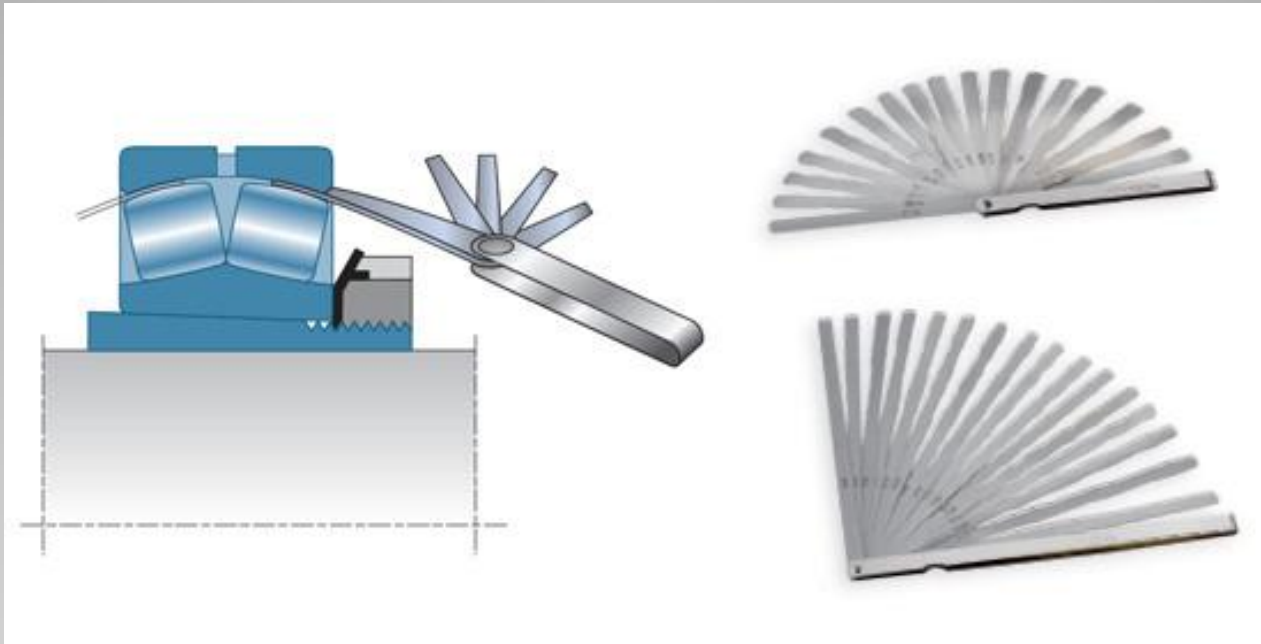
ВОПРОС

Какое измерительное
средство применяется для
измерения зазоров?



ОТВЕТ

ОТВЕТ



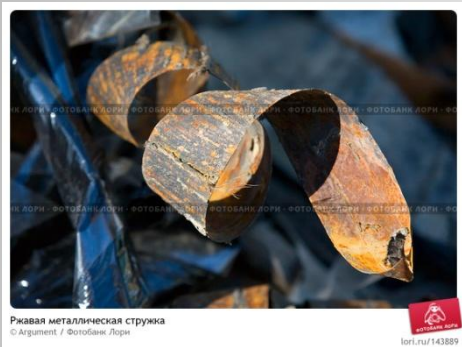
Плоские калибры (щуп)



ВОПРОС



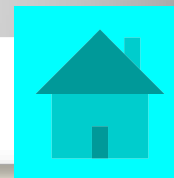
Какой вид
стружки
изображен на
рисунке?

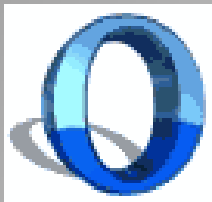


ОТВЕТ

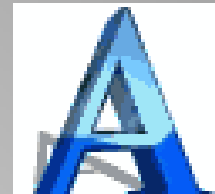
ОТВЕТ

Сливная

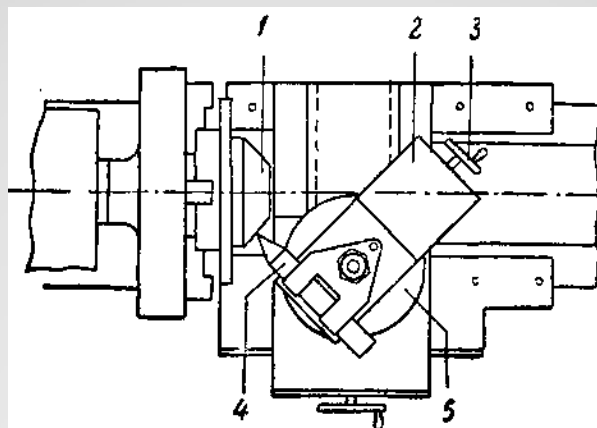




ВОПРОС



Какой способ обработки конических поверхностей изображён на рисунке?



ОТВЕТ

ОТВЕТ

Путем поворота
верхних салазок
суппорта.

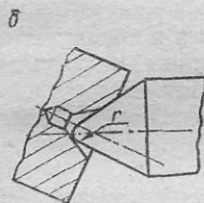
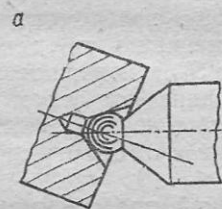


Рис. 133. Центры с шаровой (а) и скругленной (б) вершинами.

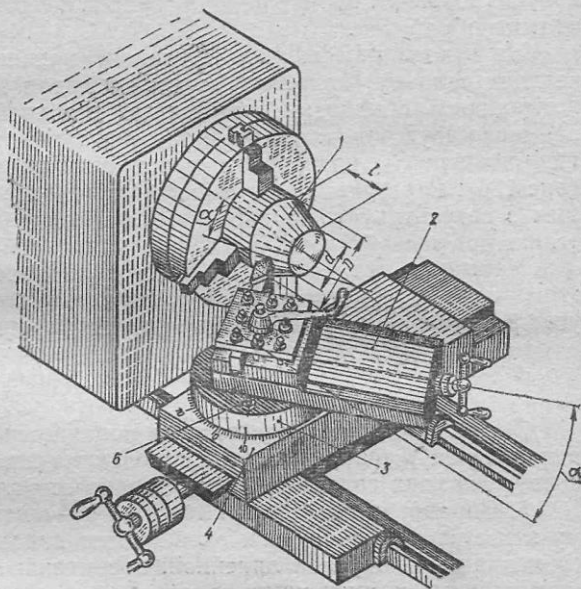


Рис. 134. Обработка конуса при повернутых верхних салазках суппорта.



ВОПРОС



**Что применяют для
охлаждения при
резании?**

ОТВЕТ

ОТВЕТ

Смазочно- охлаждающую жидкость





Как расшифровывается
аббревиатура
СПИД
в машиностроении?

ОТВЕТ

ОТВЕТ

С – станок

П- приспособление

И- инструмент

Д- деталь



ВОПРОС

Основной фактор, влияющий
на стойкость инструмента:



ОТВЕТ

ОТВЕТ

Скорость резания



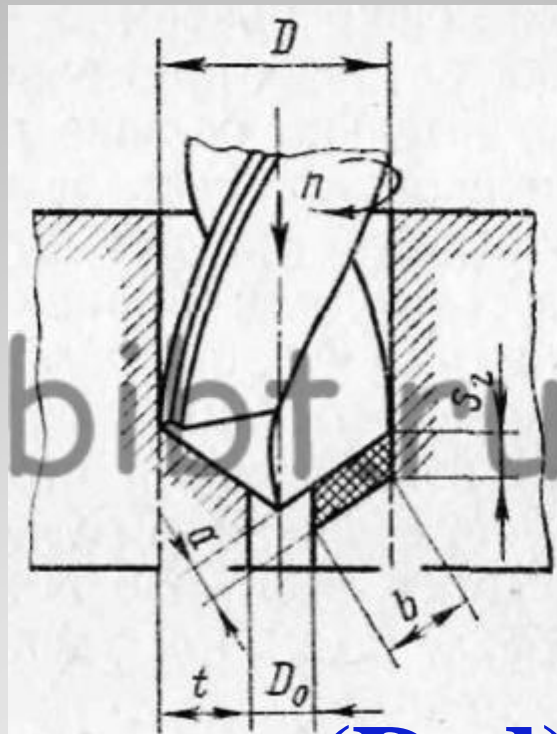
ВОПРОС



По какой формуле
определяется глубина
резания при
рассверливании?

ОТВЕТ

OTBET



$$T_{\text{расверл}} = (D-d)/2 \text{ мм}$$





ВОПРОС

**По какой формуле
рассчитывается скорость резания
при токарной обработке?**

ОТВЕТ

ОТВЕТ

$$V = \pi D n / 1000 \text{ м/мин}$$



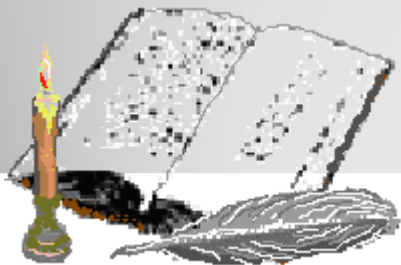
По какой формуле рассчитывается
скорость резания при
шлифовании?



ОТВЕТ

OTBET

$$V = \pi D n / 1000 * 60 \text{ м/с}$$

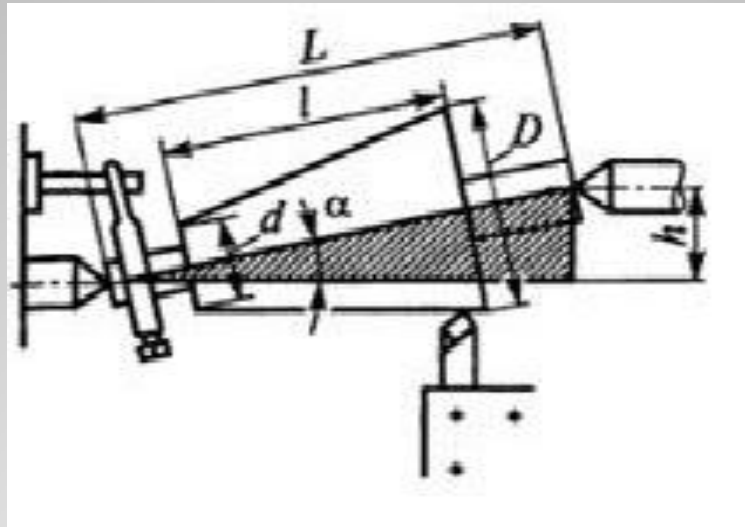


вопрос

**По какой формуле можно
определить величину
смещения задней бабки
(Н) при обработки
конической поверхности?**

ОТВЕТ

ОТВЕТ



$$H = L(D-d)/2l$$



ВОПРОС

**Осевой режущий инструмент
имеющий 2 режущих кромки?**

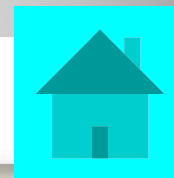
ОТВЕТ

Ответ



Сверло

<http://turnkeycarboy/>





ВОПРОС

**Осевой инструмент, предназначенный
для нарезания резьбы в отверстиях?**

ОТВЕТ

ОТВЕТ



Метчик



ВОПРОС



**Осевой режущий инструмент,
дающий после обработки точность
6-9 квалитета и шероховатость
поверхности до $Ra = 0,32-1,25$ мкм?**

ОТВЕТ

ОТВЕТ



Развертка



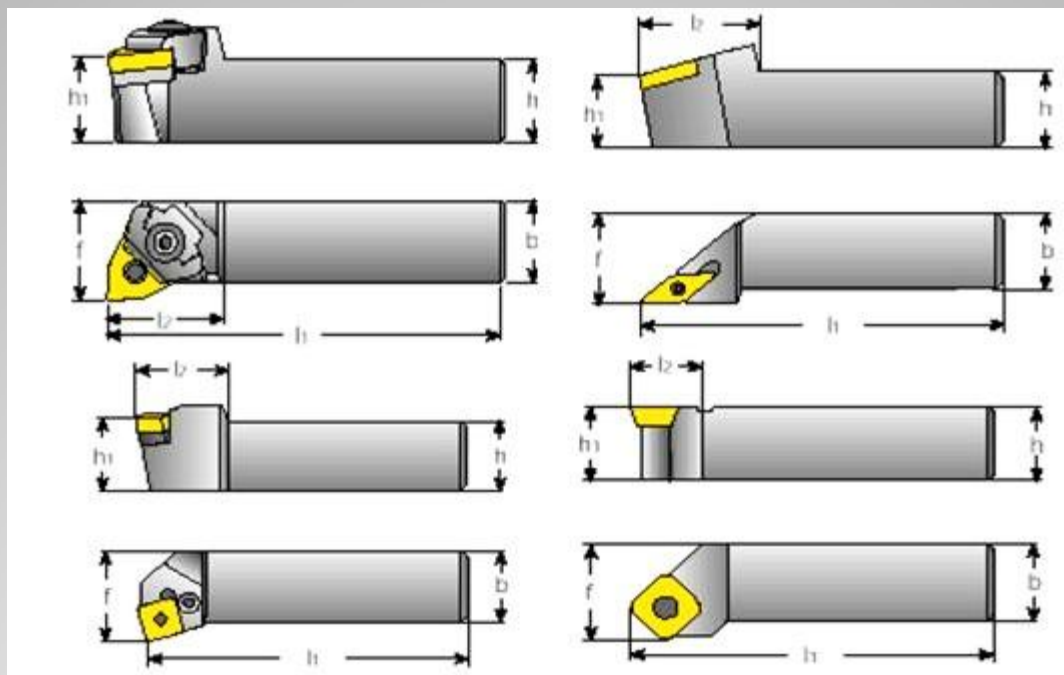
ВОПРОС

Какие токарные резцы предназначены для обтачивания детали вдоль оси ее вращения?

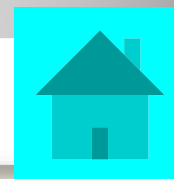


ОТВЕТ

ОТВЕТ



Прходные.



ВОПРОС



**Режущий
многолезвийный
инструмент,
применяемый для
обработки металла
на фрезерных
станках?**

ОТВЕТ

ОТВЕТ

Фреза



ВОПРОС

**По какой формуле
расчитывается подача на
оборот (S_o) при фрезеровании?**

ОТВЕТ

OTBET

$$S_o = S_z * Z \text{ мм/об}$$



ФИНАЛ

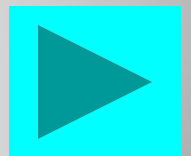


Задача

Поиск слов

Вопрос и ответ

Из букв - слово



ВОПРОС

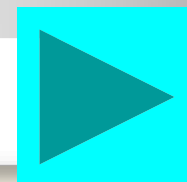
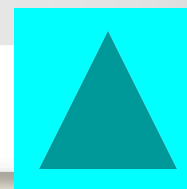


10 БАЛЛОВ

**Пять токарей за 5 часов
изготавливают 5 изделий.
Сколько потребуется токарей,
для того чтобы изготовить 100
изделий за 100 часов?**

ОТВЕТ

Понадобятся те же пять токарей, не больше. В самом деле, пять токарей за 5 часов изготавливают 5 изделий; значит, пять токарей за 1 час изготовили бы 1 изделие, а в 100 часов — 100 изделий



ВОПРОС

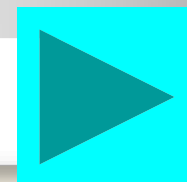
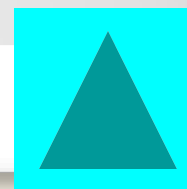
10 БАЛЛОВ

Дан прямоугольник 13x12 с вписанными в него буквами. В этих буквах зашифрованы 3 мерительных и 3 режущих инструмента.

ОТВЕТ:

ц	в	к	а	п	и	н	г	о	р	и	т	и
я	с	к	о	б	а	ч	с	ш	а	м	и	т
и	в	ы	я	м	в	л	о	в	б	л	о	н
п	г	о	м	ь	б	р	м	ч	ф	в	ь	о
й	ф	а	е	т	я	е	ч	р	е	ч	с	х
н	е	к	п	ч	у	в	ы	е	з	л	о	э
и	м	т	р	и	е	с	н	ц	е	к	ы	в
а	а	л	п	к	р	е	ы	в	ц	в	ф	и
ё	я	ф	а	ц	ы	ч	в	р	а	г	о	о
х	з	й	а	ы	н	и	л	п	р	о	о	ь
й	ц	у	к	й	е	к	е	а	г	ш	щ	д
в	п	р	о	п	о	ш	щ	а	ы	й	ъ	ъ

ц	в	к	а	п	и	н	г	о	р	и	т	и
я	с	к	о	б	а	ч	с	ш	а	м	и	т
и	в	ы	я	м	в	л	о	в	б	л	о	н
п	г	о	м	ь	б	р	м	ч	ф	в	ь	о
й	ф	а	е	т	я	е	ч	р	е	ч	с	х
н	е	к	п	ч	у	в	ы	е	з	л	о	э
и	м	т	р	и	е	с	н	ц	е	к	ы	в
а	а	л	п	к	р	е	ы	в	ц	в	ф	и
ё	я	ф	а	ц	ы	ч	в	р	а	г	о	о
х	з	й	а	ы	н	и	л	п	р	о	о	ь
й	ц	у	к	й	е	к	е	а	г	ш	щ	д
в	п	р	о	п	о	ш	щ	а	ы	й	ъ	ъ

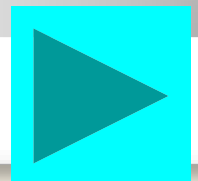
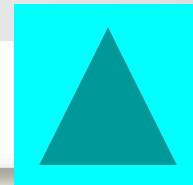


ВОПРОС

10 БАЛЛОВ

1. Что нельзя делать на станке с закрытыми глазами?
2. Каким резцом нельзя выточить деталь ?
3. Чем больше точишь тем больше её становится. Что это?

ОТВЕТЫ: 1) работать, 2) неисправным, 3) стружка.



ВОПРОС

10 БАЛЛОВ

Переставьте буквы так чтобы получились слова:

Зафре

Вёртразка

Верлос

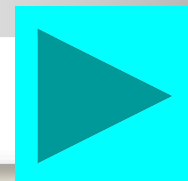
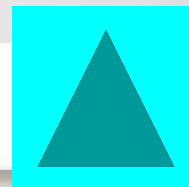
Пиндельш

Тропан

Прирти

Натоск

ОТВЕТ: *фреза, развертка, сверло, шпиндель,
патрон, притир, станок*





*Спасибо
за внимание!*